

Le troisième âge du carbone

Mots clés associés : innovation, sciences et techniques | climat et énergie | carbone | changement climatique | effet de serre | énergies renouvelables | entreprises | gaz de schiste | pétrole | transition

Résumé

En raison d'investissements massifs consacrés au développement des énergies non conventionnelles, très supérieurs à ceux en faveur des énergies renouvelables, c'est une nouvelle ère du carbone qui risque de s'ouvrir, ruinant pour longtemps les espoirs d'une réussite de la négociation sur le changement climatique.

L'auteur recadre l'avènement de cette nouvelle ère dans une perspective historique, économique et géopolitique.

Il pointe les désastres humains et écologiques qui l'accompagnent et invite à réagir contre cette évolution en jetant les bases d'une véritable transition énergétique.

Cet article a fait l'objet d'une parution dans la revue (n°62-avril 2014) : www.leconomiepolitique.fr.

* le Pdf de l'article paru est présent dans la rubrique "Documents joints".

10 juin 2015

Auteurs

Klare Michael

Michaël T. Klare, professeur au Hampshire College, université établie dans le Massachussets aux Etats-Unis, est aussi écrivain, journaliste et conférencier dans les domaines de la paix et de la sécurité internationale, et des ressources de la planète.

Il a notamment publié en 2012 *The Race for What's Left : The Global Scramble on the World's Last Resources*. [1]

Il collabore régulièrement au site d'information *TomDispatch* [2].

Texte

A L'HEURE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, QUAND ON PARLE

d'énergie et d'économie, les apparences sont souvent trompeuses. La plupart d'entre nous croient (ou veulent croire) que l'âge des énergies renouvelables détrônera bientôt la deuxième ère carbonique, l'âge du pétrole, de la même manière que le pétrole avait, il y a longtemps, supplanté le charbon. C'est exactement la vision offerte par le Président Obama dans son allocution de juin 2013, qui a suscité tant d'éloges. Il est vrai que nous aurons besoin des énergies fossiles un peu plus longtemps, a-t-il concédé, mais les énergies renouvelables ne tarderont pas à les dépasser.

Beaucoup d'experts partagent ce point de vue, nous assurant que le recours au gaz naturel « propre » combiné à l'expansion des investissements dans les énergies solaire et éolienne permettra une transition en douceur vers un avenir tout en énergies vertes dans lequel l'humanité ne déversera plus de dioxyde de carbone ou d'autres gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Tout cela semble prometteur, en effet. Seule ombre au tableau : en réalité, ce n'est pas cette voie-là que nous sommes en train d'emprunter. L'industrie de l'énergie n'investit pas significativement dans les énergies renouvelables. Au lieu de cela, elle reverse ses profits historiques dans de nouveaux projets de combustibles fossiles, principalement liés à l'exploitation du pétrole et du gaz dits « non conventionnels ».

Le résultat est sans appel : l'humanité n'entre pas dans une période qui sera dominée par les énergies renouvelables. A la place,

elle ouvre la voie à la troisième grande ère carbonique, l'âge du pétrole et du gaz non conventionnels. Le fait que nous nous embarquions dans une nouvelle ère carbonique est de plus en plus évident et devrait tous nous déconcerter. La fracturation hydraulique - technique qui permet, grâce à l'utilisation de colonnes d'eau envoyées à haute pression, de briser les formations de schiste souterraines et de libérer les réserves naturelles de gaz et de pétrole qui y sont emprisonnées - est mise en oeuvre dans un nombre croissant de régions américaines et de pays étrangers. Dans le même temps, l'exploitation de pétrole lourd très carbonique et de sables bitumineux s'accélère au Canada, au Venezuela et ailleurs.

Certes, de plus en plus de fermes éoliennes et de panneaux solaires sont en cours de construction, mais il y a un hic : dans les décennies à venir, l'investissement dans l'extraction et la distribution de combustibles fossiles non conventionnels devrait devenir au moins trois fois plus élevé que les dépenses dans les énergies renouvelables. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), organisation de recherche intergouvernementale située à Paris, l'investissement mondial cumulé dans l'extraction et la transformation de nouveaux combustibles fossiles atteindra une somme estimée à 22 870 milliards de dollars entre 2012 et 2035, tandis que les investissements dans les énergies renouvelables, l'hydroélectricité et l'énergie nucléaire s'élèveront à seulement 7 320 milliards de dollars. Durant cette période, les investissements dans le pétrole seul, estimés à 10 320 milliards de dollars, devraient dépasser les dépenses pour l'énergie éolienne, solaire, géothermique, hydraulique, nucléaire, les biocarburants et toutes les autres formes d'énergies renouvelables combinées.

En outre, comme l'explique l'AIE, une part sans cesse croissante de cet investissement vertigineux dans les combustibles fossiles sera consacrée à des formes non conventionnelles de pétrole et de gaz : les sables bitumineux canadiens, le pétrole brut extra-lourd vénézuélien, les gaz et pétrole de schiste, les profonds gisements énergétiques marins d'Arctique et autres hydrocarbures tirés de réserves autrefois inaccessibles. L'explication est assez simple : l'offre mondiale de gaz et de pétrole conventionnels - carburants issus de ressources facilement accessibles et exigeant un minimum de traitement - est en train de fondre. Compte tenu d'une augmentation de la demande globale de combustibles fossiles estimée à 26 % entre aujourd'hui et 2035, une part de plus en plus importante de l'approvisionnement énergétique est amenée à être assurée par les combustibles non conventionnels.

Dans un tel monde, une chose est sûre : les émissions mondiales de carbone vont grimper au-delà de nos pires prévisions, ce qui signifie que les intenses vagues de chaleur deviendront monnaie courante et que nos quelques zones encore sauvages seront éviscérées. La planète bleue sera un jour - peut-être plus proche que ce que l'on imagine - une terre rude et inhospitalière. A la lumière de ce constat, il vaut la peine de prendre du recul et de la profondeur, en explorant chaque âge carbonique afin de comprendre comment nous nous sommes retrouvés dans une telle situation.

La première ère carbonique

La première ère carbonique a commencé à la fin du XVIII^e siècle avec l'introduction de la machine à vapeur, alimentée avec du charbon, que toutes sortes d'entreprises industrielles ont rapidement adoptée. Initialement utilisé pour alimenter les usines de textile et les installations industrielles, le charbon a également été employé dans les transports (bateaux et locomotives à vapeur), l'exploitation minière et la production de fer à grande échelle. Cet élargissement de l'utilisation du charbon et de la machine à vapeur à des activités productives a en grande partie contribué à lancer ce qui est aujourd'hui connu sous le nom de « *révolution industrielle* ». Et le charbon a fini par être utilisé pour la production d'électricité, un domaine dans lequel il est aujourd'hui toujours dominant.

C'était l'époque où de vastes armées de travailleurs exploités construisaient des chemins de fer traversant les continents et des usines de textile gigantesques, tandis que les villes industrielles se multipliaient et grandissaient. C'était l'époque, avant tout, de l'expansion de l'Empire britannique. Pendant quelque temps, la Grande-Bretagne fut à la fois le plus grand pays producteur et consommateur de charbon, le premier pays manufacturier, le sommet de l'innovation industrielle et la grande puissance dominante du monde - et tous ces attributs étaient inextricablement liés. En maîtrisant la technologie du charbon, une petite île au large des côtes européennes a pu accumuler une immense richesse, développer les armes les plus avancées au monde et s'assurer le contrôle des voies maritimes.

Cette technologie qui conféra à la Grande-Bretagne sa puissance mondiale a également entraîné une grande misère dans son sillage. Comme l'a noté le spécialiste de l'énergie Paul Roberts dans *The End of Oil*, le charbon qui était alors consommé en Grande-Bretagne était une variété de houille brune, « *bourrée de soufre et autres impuretés* ». Lors de sa combustion, « *elle produisait une fumée âcre et étouffante qui piquait les yeux et les poumons et noircissait les murs et les vêtements* ». A la fin du XIX^e siècle, l'air de Londres et des autres villes consommatrices de charbon était tellement pollué que « *les arbres morts, les façades de marbre dissoutes et les affections respiratoires étaient devenus épidémiques* ».

En Chine et en Inde, le charbon demeure la principale source d'énergie, condamnant les villes et la population à une version actualisée du Londres ou du Manchester du XIX^e siècle.

Alors, pour la Grande-Bretagne et les autres puissances industrielles émergentes, la substitution du pétrole et du gaz au charbon a été une aubaine permettant d'améliorer la qualité de l'air, de restaurer les villes et de réduire les affections respiratoires. Mais dans de nombreuses régions du monde, l'âge du charbon n'est bien sûr pas révolu. En Chine et en Inde, entre autres, le charbon demeure la principale source d'énergie, condamnant les villes et la population à une version actualisée du Londres ou du Manchester du XIXe siècle.

La deuxième ère carbonique

L'âge du pétrole a débuté en 1859, lorsque la production commerciale a démarré dans l'ouest de la Pennsylvanie, mais il n'a véritablement décollé qu'après la Seconde Guerre mondiale, avec la croissance explosive de l'automobile individuelle. Avant 1940, le pétrole jouait un rôle important, entre autres applications, dans l'éclairage et le graissage de mécanismes, mais il restait subordonné au charbon ; après la guerre, le pétrole est devenu la principale source d'énergie du monde. De 10 millions de barils par jour en 1950, la consommation globale a bondi jusqu'à 77 millions en 2000, soit un demi-siècle de bacchanales pour la combustion de fossiles.

L'étroite association du pétrole avec le moteur à combustion interne explique qu'il ait pris l'ascendant. Sa meilleure portabilité et sa plus forte intensité énergétique (c'est-à-dire la quantité d'énergie libérée par unité de volume) ont fait du pétrole le combustible idéal pour le moteur à combustion interne polyvalent et mobile. Tout comme le charbon avait acquis sa notoriété en alimentant des machines à vapeur, le pétrole s'est hissé au sommet de la hiérarchie énergétique en alimentant une flotte toujours plus nombreuse de voitures, camions, avions, trains et navires.

Aujourd'hui, il fournit environ 97 % de toute l'énergie utilisée par les transports dans le monde entier.

Sa prédominance a aussi été assurée par son utilisation croissante dans l'agriculture et l'armée. Dans un laps de temps relativement court, les tracteurs et autres engins agricoles alimentés avec du pétrole ont remplacé les animaux comme principale source d'énergie des exploitations à travers le monde. Une transition similaire s'est produite sur les champs de bataille modernes, où les chars et les avions équipés de moteurs à combustion ont remplacé la cavalerie au rang de principale source de puissance offensive.

C'étaient les années de l'équipement automobile de masse, des étendues d'autoroutes traversant les continents, des banlieues sans fin, des centres commerciaux géants, des vols bon marché, de l'agriculture mécanisée, des fibres artificielles et, avant tout, de l'expansion de la domination américaine. Parce qu'ils possédaient des réserves gigantesques de pétrole, qu'ils ont été les premiers à maîtriser la technologie de l'extraction pétrolière et celle du raffinage, à l'utiliser avec succès dans les transports, la manufacture, l'agriculture et la guerre, les Etats-Unis sont devenus le pays le plus riche et le plus puissant du XXe siècle. Une véritable saga racontée avec délectation par l'historien Daniel Yergin dans *The Prize*. Grâce à la technologie du pétrole, les Etats-Unis ont été en mesure d'accumuler des niveaux stupéfiants de richesse, de déployer des armées et des bases militaires sur tous les continents et de contrôler les voies d'accès maritimes et aériennes, étendant leur pouvoir à tous les coins de la planète. Cependant, tout comme la Grande-Bretagne avait subi les conséquences négatives de sa dépendance au charbon, les Etats-Unis - et le reste du monde - ont souffert de leur dépendance au pétrole. Pour assurer la sécurité de ses sources étrangères d'approvisionnement, Washington a établi des relations tortueuses avec les pays étrangers producteurs de pétrole et mené plusieurs guerres coûteuses et absurdes dans la région du golfe Persique, une histoire sordide que je raconte dans *Blood and Oil*. La dépendance excessive à l'égard des véhicules à moteur pour l'utilisation personnelle ou le transport commercial a laissé le pays démuni face aux ruptures périodiques d'approvisionnement et aux chocs pétroliers. Surtout, l'augmentation massive de la consommation de pétrole - ici et ailleurs - a entraîné une hausse tout aussi massive des émissions de CO2, accélérant le réchauffement planétaire (un phénomène qui avait déjà commencé sous la première ère carbonique) et exposant le pays aux effets toujours plus dévastateurs du changement climatique.

L'âge du pétrole et du gaz non conventionnels

La croissance explosive de la voiture et de l'aviation civile, la périurbanisation d'une bonne partie de la planète, la mécanisation de l'agriculture et de la guerre, la suprématie mondiale des Etats-Unis : tels étaient les maîtres mots de l'exploitation du pétrole conventionnel. A l'heure actuelle, l'essentiel du pétrole mondial est toujours issu de quelques centaines de productions pétrolières terrestres en Iran, en Irak, au Koweït, en Russie, en Arabie Saoudite, aux Emirats arabes unis, aux Etats-Unis et au Venezuela, parmi d'autres pays ; une petite partie est tirée de productions marines en mer du Nord, dans le golfe de Guinée et dans celui du Mexique. Ce pétrole sort de terre sous forme liquide et exige un traitement relativement léger avant d'être commercialisé en tant que carburant raffiné.

Mais le pétrole conventionnel est en train de disparaître.

Selon l'AIE, les principaux domaines qui fournissent actuellement la part du lion du pétrole mondial vont perdre deux tiers de leur production au cours des vingt-cinq prochaines années et verront leur rendement net plonger de 68 millions de barils par jour en 2009 à moins de 26 millions en 2035. L'AIE affirme que ces pertes seront compensées par du nouveau pétrole, mais que celui-ci sera majoritairement d'origine non conventionnelle. Dans les prochaines décennies, le pétrole non conventionnel représentera une part croissante des stocks mondiaux de pétrole, pour devenir en fin de compte notre principale source d'approvisionnement.

Il en va de même pour le gaz naturel, la deuxième source énergétique la plus importante du monde. Comme pour le pétrole conventionnel, l'offre mondiale de gaz conventionnel est en baisse et nous sommes de plus en plus dépendants des sources d'approvisionnement non conventionnelles – en particulier d'Arctique, des océans profonds et de la roche de schiste par fracturation hydraulique.

D'une certaine façon, les hydrocarbures non conventionnels sont similaires aux carburants classiques. Les deux sont en grande partie composés d'hydrogène et de carbone et peuvent être brûlés pour produire de la chaleur et de l'énergie. Mais avec le temps, ce qui les distingue fera pour nous une grosse différence. Les carburants non conventionnels – notamment le pétrole extra-lourd et le sable bitumineux – ont tendance à posséder une plus forte part de carbone à hydrogène que le pétrole conventionnel et donc à libérer davantage de dioxyde de carbone en brûlant. Le pétrole d'Arctique et des eaux profondes, dont l'extraction requiert plus d'énergie, émet du carbone en quantité plus élevée pour sa propre production. « *Beaucoup de nouvelles espèces de carburants pétroliers ne ressemblent en rien au pétrole conventionnel*, écrit, en 2012, Deborah Gordon, spécialiste du sujet au Carnegie Endowment for International Peace. *Le pétrole non conventionnel a tendance à être lourd, complexe, chargé en carbone, emprisonné au fond de la terre, fermement coincé entre le sable, le goudron et la roche.* »

La conséquence de loin la plus inquiétante de la nature spécifique des carburants non conventionnels est leur extrême impact sur l'environnement. Ils produisent davantage de dioxyde de carbone par unité d'énergie libérée parce qu'ils se caractérisent souvent par des taux de carbone élevés et nécessitent généralement plus d'énergie pour être extraits et convertis en matériaux utilisables. En outre, le processus de production du gaz de schiste, salué comme un combustible fossile « propre », est considéré par de nombreux scientifiques comme responsable d'importants rejets de méthane, un gaz à effet de serre très puissant.

Tout cela signifie que, comme la consommation de combustibles fossiles augmente au lieu de diminuer, des quantités de CO₂ et de méthane seront rejetées dans l'atmosphère et le réchauffement climatique s'accéléra au lieu de diminuer.

Sans compter un autre problème lié au troisième âge carbonique : la production de pétrole et de gaz non conventionnels se révèle être consommatrice de grandes quantités d'eau – pour les opérations de fracturation hydraulique, d'extraction des sables bitumineux et du pétrole extra-lourd et pour faciliter le transport et le raffinage de ces carburants. Ceci représente une menace grandissante de contamination de l'eau et de concurrence pour l'accès à l'approvisionnement en eau entre les foreurs, les agriculteurs, les services municipaux et d'autres encore. Etant donné que le changement climatique s'intensifie, la sécheresse deviendra la norme dans de nombreuses régions et cette concurrence ne pourra devenir que plus féroce.

Entre cela et d'autres impacts sur l'environnement, la transition des carburants conventionnels vers les carburants non conventionnels est porteuse de conséquences qu'il est pour le moment difficile d'évaluer pleinement. Dans un premier temps, l'exploitation des réserves de gaz et de pétrole non conventionnels autrefois non accessibles a impliqué l'introduction de nouvelles technologies de production, y compris les forages d'Arctique et de haute mer et la modernisation de l'extraction des sables bitumineux. Il en a résulté un remaniement dans l'industrie mondiale de l'énergie, avec l'émergence d'entreprises innovantes possédant les compétences et la détermination pour exploiter les ressources non conventionnelles – comme cela s'est produit au cours des premières années de l'ère du pétrole, lorsque de nombreuses entreprises ont émergé pour exploiter les réserves mondiales de pétrole.

Ce bouleversement a été particulièrement net dans le développement du pétrole et du gaz de schiste. Dans de nombreux cas, les technologies de pointe dans ce domaine ont été conçues et déployées par les entreprises les plus petites du secteur, qui prennent des risques, comme Cabot Oil and Gas, Devon Energy Corporation, Mitchell Energy and Development Corporation et XTO Corporation. Ces entreprises, avec d'autres, ont été les pionnières de l'utilisation de la fracturation hydraulique pour extraire du pétrole et du gaz des formations de schiste dans l'Arkansas, le Dakota du Nord, la Pennsylvanie et le Texas. Ce qui a déclenché ensuite une ruée des grandes entreprises de l'énergie impatientes de tirer leur épingle du jeu. Pour accroître leurs parts, les mastodontes de l'énergie ont englouti les autres, de petite ou moyenne taille. Parmi les acquisitions les plus remarquables, on compte l'achat de XTO par ExxonMobil en 2009 pour 41 milliards de dollars.

Cette acquisition met en évidence une caractéristique particulièrement inquiétante de cette nouvelle ère : le déploiement de fonds massifs par les grands industriels de l'énergie et leurs bailleurs de fonds pour acquérir des parts dans la production de formes non conventionnelles de pétrole et de gaz – en quantités dépassant de loin les investissements du même type, que ce soit en hydrocarbures conventionnels ou en énergies renouvelables. Il est clair que, pour ces sociétés, l'énergie non conventionnelle représente la prochaine grande révolution énergétique et, étant les entreprises les plus rentables de l'histoire, elles sont prêtes à

dépenser des sommes astronomiques pour s'assurer que ce sera toujours le cas. Et si cela doit pénaliser l'investissement dans les énergies renouvelables, qu'il en soit ainsi. « *Sans une volonté politique concertée* » pour favoriser le développement des énergies renouvelables, avertit Deborah Gordon, les investissements futurs dans le domaine de l'énergie « *vont probablement continuer à se diriger de façon disproportionnée vers le pétrole non conventionnel* ».

Le choix en faveur de la production de combustibles fossiles de nouvelle génération est en train de s'enraciner dans les grandes entreprises de l'énergie, les banques, les organismes de crédit et les gouvernements.

En d'autres termes, le choix en faveur de la production de combustibles fossiles de nouvelle génération est en train de s'enraciner dans les grandes entreprises de l'énergie, les banques, les organismes de crédit et les gouvernements. Ce qui ne fera qu'augmenter la difficulté à établir des normes nationales et internationales de limitation des émissions de gaz à effet de serre. Cela se voit, par exemple, dans le soutien indéfectible de l'administration Obama au forage en offshore profond et au développement du gaz de schiste, en dépit de son prétendu engagement à réduire les émissions de gaz à effet de serre. C'est tout aussi visible dans l'intérêt international grandissant pour le développement des réserves de pétrole extra-lourd et de pétrole de schiste, tandis que les nouveaux investissements dans les énergies renouvelables s'amenuisent.

Loin de se limiter aux domaines économique et écologique, la transition du pétrole et du gaz conventionnels vers des formes non conventionnelles aura des répercussions majeures, quoiqu'encore largement indéterminées, sur le plan politique et militaire.

Les entreprises américaines et canadiennes jouent un rôle décisif dans le développement de la plupart des nouvelles technologies fondamentales pour les combustibles non conventionnels ; en outre, certaines des plus grandes réserves de gaz non conventionnel du monde se trouvent en Amérique du Nord. Ceci a pour effet de renforcer la puissance mondiale américaine au détriment des producteurs d'énergie rivaux comme la Russie et le Venezuela, qui font face à la concurrence croissante des compagnies nord-américaines, et des Etats importateurs d'énergie comme la Chine et l'Inde qui n'ont pas les ressources ni la technologie pour produire du carburant non conventionnel.

Dans le même temps, Washington se montre de plus en plus enclin à contrer l'ascension de la Chine en cherchant à dominer les voies maritimes mondiales et en renforçant ses liens militaires avec des alliés régionaux comme l'Australie, l'Inde, le Japon, les Philippines et la Corée du Sud. De nombreux facteurs contribuent à ce changement stratégique, mais si l'on écoute les déclarations des hauts responsables américains, il est assez clair qu'il découle en grande partie de l'indépendance énergétique de l'Amérique et de sa maîtrise précoce des nouvelles technologies de production de l'énergie.

Dans un discours tenu en avril à l'université Columbia, le conseiller à la sécurité nationale Thomas Donilon a affirmé que « *la nouvelle posture énergétique de l'Amérique nous offre une position plus avantageuse [dans le rapport de force mondial]. L'augmentation de la production américaine d'énergie agit comme un matelas qui réduit notre vulnérabilité aux vicissitudes de l'approvisionnement mondial [et] nous donne une plus grande marge de manoeuvre dans la poursuite de nos objectifs et dans la mise en oeuvre de la sécurité internationale* ».

Pour le moment, les dirigeants américains peuvent se vanter d'avoir une « marge de manoeuvre » dans les négociations mondiales qu'aucun autre pays ne possède, faute de capacités pour exploiter les ressources énergétiques non conventionnelles à si grande échelle. Cependant, en cherchant à tirer les avantages géopolitiques de la dépendance mondiale croissante à l'égard de ce type de combustibles, Washington suscite des réactions de toutes sortes. Les puissances rivales, effrayées et rancunières face à cette arrogance géopolitique, renforceront leur capacité à résister à la puissance américaine. Une tendance déjà manifeste dans l'accumulation de missiles et d'équipements navals en Chine.

Dans le même temps, d'autres Etats chercheront à développer leur propre capacité à exploiter les carburants non conventionnels dans ce qui pourrait s'apparenter à une version fossilisée de la course aux armements. Cela nécessitera des efforts considérables, mais ces ressources sont largement distribuées sur toute la planète et, à terme, d'autres grands producteurs de carburants non conventionnels seront amenés à émerger et à défier l'avantage de l'Amérique dans ce domaine (tout en augmentant l'endurance et le pouvoir de nuisance de la troisième ère carbonique).

Survivre à la troisième ère carbonique

Sauf changements inattendus dans les comportements et la politique globale, le monde deviendra de plus en plus dépendant de l'exploitation de l'énergie non conventionnelle. Ce qui engendrera une augmentation des émissions de gaz à effet de serre, avec l'impossibilité de contrer leurs effets catastrophiques sur le climat. Certes, nous allons également assister à des progrès dans le développement et l'installation d'énergies renouvelables, mais elles joueront un rôle subalterne à côté du développement du pétrole et du gaz non conventionnels.

La vie dans la troisième ère carbonique n'ira pas sans avantages. Ceux qui comptent sur les combustibles fossiles pour le transport, le chauffage et autres pourront être rassurés par le fait que le pétrole et le gaz naturel ne disparaîtront pas de sitôt, contrairement à ce qu'ont prédit de nombreux analystes dans les premières années du XXIe siècle. Les banques, les industriels de l'énergie et d'autres groupements d'intérêt économique tireront certainement des profits faramineux de l'expansion explosive des affaires liées au pétrole non conventionnel et de l'accroissement global de la consommation de ce carburant. Mais la plupart d'entre nous ne seront pas récompensés. Bien au contraire. Nous subirons l'inconfort et la souffrance qui accompagneront le réchauffement de la planète, la rareté des ressources en eau, disputées dans de nombreuses régions, et la destruction des paysages naturels.

Que peut-on faire pour couper court à la troisième ère carbonique et empêcher ce funeste destin de se réaliser ? En appeler à davantage d'investissements dans les énergies vertes est essentiel, mais insuffisant, à l'heure où les pouvoirs publics mettent l'accent sur le développement des carburants non conventionnels. Militer pour freiner les émissions de gaz à effet de serre est nécessaire, mais se révélera sans doute problématique étant donné la partialité en faveur des énergies non conventionnelles de plus en plus ancrée dans nos institutions publiques et privées.

De tels efforts seront vains sans un travail visant à exposer la spécificité et les dangers de l'énergie non conventionnelle et à diaboliser ceux qui choisissent d'investir dans ces combustibles plutôt que dans leurs alternatives vertes. Des opérations de ce type sont déjà en cours, comme des campagnes initiées par des étudiants pour persuader ou contraindre les conseils d'administration de leurs universités de se départir de toute participation dans les compagnies pétrolières. Cependant, tout cela reste bien insuffisant pour nous faire prendre le chemin qui nous permettrait d'identifier et de résister aux responsables de notre dépendance croissante aux combustibles non conventionnels.

Quels que soient les propos du Président Obama promettant la révolution des technologies vertes, nous demeurons profondément ancrés dans un monde dominé par les combustibles fossiles, avec pour seule véritable révolution le passage d'un type de carburant à un autre. Il s'agit sans aucun doute de la formule idéale pour une catastrophe mondiale. Pour survivre à cette époque, l'humanité doit se montrer bien plus lucide sur ce nouveau type d'énergie et prendre les mesures nécessaires pour raccourcir le troisième âge du carbone et accélérer l'entrée dans l'âge des énergies renouvelables, avant que nous ne brûlions cette planète.

Michael Klare

Traduction d' Antoine Machut

Notes

[1] <http://us.macmillan.com/theraceforwhatsleft/michaelklare>

[2] <http://www.tomdispatch.com/>

Lire également dans l'encyclopédie

dans l'Encyclopédie

- Jacques Varet, « *Les gaz de schistes ou hydrocarbures de roches mères* », N° (182/183) , février 2013
 - Benjamin Dessus, *Que penser de l'affaire des gaz de schiste*, N° (193/194) , juin 2013
 - Benjamin Dessus, *La situation énergétique de la France -Etat des lieux-*, N° (195/196) , juin 2013
 - Laurent Meunier, Éric Vidalenc, *Scénarios énergétiques ADEME 2030-2050 pour la France*, N° (208) , juin 2014
 - Jaques Varet, *La géo-ingénierie climatique*, N° (210) , juin 2014
-

Sur Internet

- Revue "L'Economie politique" : www.leconomiepolitique.fr
